

**PEMBEKUAN IKAN TERI NIKE
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI
PASURUAN, JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

ALINE ANDHINI	6103015021
DHANING BRILIANTARI	6103015100
GIZKA EKI WARDHANI	6103015125

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**PEMBEKUAN IKAN TERI NIKE
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI
PASURUAN, JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**

**Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

OLEH:

ALINE ANDHINI	6103015021
DHANING BRILIANTARI	6103015100
GIZKA EKI WARDHANI	6103015125

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Aline Andhini., Dhaning Brilliantari., Gizka Eki Wardhani.
NRP : 6103015021, 6103015100, 6103015125

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul:

**“Pembekuan Ikan Teri Nike di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan,
Jawa Timur”**

Untuk dipublikasikan /ditampilkan di internet atau media lain (*Digital
Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk
kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Februari 2018



Aline Andhini.



Dhaning Brilliantari.

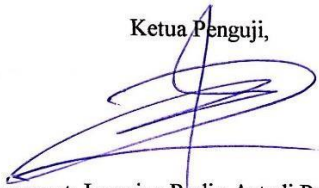


Gizka Eki Wardhani.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan Judul “Pembekuan Ikan Teri Nike di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan, Jawa Timur”, yang diajukan oleh Aline Andhini (6103015021), Dhaning Briliantari (6103015100) dan Gizka Eki Wardhani (6103015125), telah diujikan pada tanggal 24 Januari 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati

Tanggal:

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul "Pembekuan Ikan Teri Nike di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan, Jawa Timur", yang diajukan oleh Aline Andhini (6103015021), Dhaning Brilliantari (6103015100) dan Gizka Eki Wardhani (6103015125), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi
Plan Manager,



PT INTI LUHUR FUJA ABADI
CANGKRINGMALANG - BEJI
PASURUAN

Ir. Budi Ekana Prasetya
Tanggal:

Dosen Pendamping,

Dr. rer. nat. Ignasius Radix, S.TP., MP
Tanggal:

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan kami yang berjudul:

“Pembekuan Ikan Teri Nike di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan, Jawa Timur”

Adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam makalah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka


Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2 dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) tahun 2010)

Surabaya, 13 Februari 2019




Aline Andhini.


Dhaning Brilliantari.


Gizka Eki Wardhani.

Aline Andhini (6103015021), Dhaning Brilliantari (6103015100) dan Gizka Eki Wardhani (6103015125). **Proses Pembekuan Ikan Teri Nike di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan, Jawa Timur**
Di bawah bimbingan: Dr.rer.nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati

Abstrak

PT. Inti Luhur Fuja Abadi (ILUFA) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri pengolahan hasil perikanan khususnya dalam proses pembekuan ikan yang berlokasi di Pasuruan, Jawa Timur. Bentuk perusahaan PT. ILUFA adalah Perseroan Terbatas (PT). Struktur organisasi di PT. ILUFA merupakan organisasi garis dan staf. Bahan baku ikan teri nikel hidup di Danau Tondano dan di muara Sungai Bonedi, Gorontalo. Teri nikel yang telah dibekukan akan dikirim ke pabrik dari Gorontalo menggunakan truk kontainer dengan kapasitas maksimum 20 ton. Bahan pembantu menggunakan dua sumber yaitu air yang berasal dari ABT (Air Bawah Tanah) dan PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), sedangkan es *tube* didapatkan dari PT. Es Mineral Sumber Abadi Pasuruan. Proses produksi termasuk dalam jenis *batch process* melalui tahap penerimaan bahan baku, penyimpanan ke dalam *cold storage*, *thawing* basah, pencucian, sortasi, penimbangan, *water filling*, *sealing*, pengeluaran udara, penataan, pembekuan dalam ABF, deteksi logam, hingga pengiriman menggunakan kontainer. Jenis pengemas primer yang digunakan adalah plastik *polyethylene* (PE) berjenis LDPE (*Low Density Polyethylene*) serta pengemas sekunder adalah kertas karton yang terbuat dari *master carton* (MC). Sanitasi yang dilakukan oleh PT. ILUFA yaitu sanitasi lingkungan kerja, pekerja, mesin, peralatan, bahan baku, dan bahan pembantu. Pengawasan mutu ikan Teri Nike beku di PT. ILUFA dilakukan oleh bagian *Quality Assurance* (QA) dengan menerapkan sistem HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*). Limbah dari pengolahan ikan teri nikel berupa limbah padat yang dibagi menjadi dua, yaitu limbah padat basah dan limbah padat kering.

Kata kunci: PT. ILUFA, ikan teri nikel, pembekuan

Aline Andhini (6103015021), Dhaning Briliantari (6103015100) dan Gizka Eki Wardhani (6103015125). **The Freezing Process of Nike Anchovy Fish in PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan, East Java**
Advisory Committe: Dr.rer.nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati

ABSTRACT

PT. Inti Luhur Fuja Abadi (PT. ILUFA) is one of companies engaged in the processing of fisheries products, especially in the process of freezing fish located in Pasuruan, East Java. Form of this company is a Limited Liability (PT). The organizational structure used in PT. ILUFA is line and staff organization. Nike anchovy as raw materials is live in Tondano lake and Bonedi lake, Gorontalo. The frozen of nike anchovy will be sent to the factory from Gorontalo is using container truck with a maximum capacity about 20 tons. Auxiliary materials use by two sources, namely water from underground water and regional water company, while ice tubes are obtained from PT. Sumber Abadi Pasuruan. The processing is included in the batch process through the stages of receiving raw materials, storage into cold storages, wet thawing, washing, sorting, weighing, water filling, sealing, air removal, arrangement, freezing, metal detection, and shipment using containers. The type of primary packaging is using *polyethylene* (PE) type of LDPE (*Low Density Polyethylene*) and secondary packaging is using paperboard made from master carton (MC). Sanitation conducted by PT. ILUFA, namely the work environment, workers, machinery, equipment, raw materials, and supportment materials. The quality control of frozen anchovy at PT. ILUFA is carried out by the Quality Assurance (QA) section by applying the HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*). The waste from nike anchovy processing is in the form of solid waste which is divided into two, namely wet solid waste and dry solid waste.

Keywords: PT. ILUFA, nike anchovy, freezing

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya, laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang berjudul ” **Pembekuan Ikan Teri Nike di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan, Jawa Timur**” dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr.rer.nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan laporan ini.
2. Bapak Budi E. Prasetya selaku pembimbing di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan.
3. Keluarga dan sahabat, khususnya orang tua penulis dan semua pihak yang telah mendukung penulisan laporan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 9 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan	2
1.2.1. Tujuan Umum	2
1.2.2. Tujuan Khusus	3
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat	4
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	5
2.1.1. Visi, Misi dan Motto	7
2.2. Lokasi Pabrik	7
2.3. Tata Letak Pabrik	10
BAB III. STRUKTUR ORGANISAS	13
3.1. Bentuk Perusahaan	13
3.2. Struktur Organisasi	13
3.3. Tenaga Kerja	15
3.3.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	15
3.3.2. Penerimaan Karyawan	22
3.3.3. Status Karyawan	23
3.3.4. Jam Kerja	24
3.3.5. Sistem Upah	25
3.3.6. Kesejahteraan Karyawan	26
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	30
4.1. Bahan Baku	30
4.2. Bahan Pembantu	31
4.2.1. Air	32
4.2.2. Es Batu	33

BAB V. PROSES PRODUKSI	34
5.1. Pengertian dan Proses Produksi	34
5.2. Urutan Proses Produksi dan Fungsinya	34
5.2.1. Penerimaan Bahan Baku	36
5.2.2. Penyimpanan ke <i>Cold Storage</i>	36
5.2.3. <i>Thawing</i> Basah	37
5.2.4. Pencucian I	37
5.2.5. Sortasi	38
5.2.6. Pencucian II	38
5.2.7. Penimbangan	39
5.2.8. <i>Water Filling</i>	39
5.2.9. <i>Sealing</i>	40
5.2.10. Pengeluaran Udara	40
5.2.11. Penataan di Rak	40
5.2.12. Pembekuan di (<i>Air Blast Freezer</i>) ABF	41
5.2.13. Deteksi Logam	41
5.2.14. Pengemasan	42
5.2.15. Penyimpanan	42
5.2.16. <i>Stuffing</i>	43
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	44
6.1. Pengemasan	44
6.1.1. Bahan Pengemas	44
6.1.2. Metode Pengemasan	45
6.2. Penyimpanan	46
6.2.1. Ruang ABF (<i>Air Blast Freezer</i>)	46
6.2.2. Gudang (<i>Warehouse</i>)	47
6.2.3. <i>Cold Storage</i>	47
6.2.4. <i>Ice Storage</i>	48
6.2.5. Ante Room	48
6.2.6. Ruang Bahan Kimia	48
6.2.7. Ruang Water Treatment	48
6.3. Distribusi	49
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	51
7.1. Mesin	51
7.2. Peralatan	59
7.3. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang	69
BAB VIII. SUMBER DAYA YANG DIGUNAKAN	70
8.1. Sumber Daya Manusia	70
8.2. Sumber Daya Listrik	71

BAB IX. SANITASI.....	73
9.1. Sanitasi Lingkungan Kerja.....	73
9.2. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	74
9.2.1. Sanitasi Bahan Baku	73
9.2.2. Sanitasi Bahan Pembantu.....	74
9.2.2.1. Air.....	74
9.2.2.2. Es Batu.....	75
9.3. Sanitasi Mesin dan Peralatan	75
9.3.1. Sanitasi Mesin.....	76
9.3.2. Sanitasi Peralatan.....	76
9.4. Sanitasi Pekerja.....	76
BAB X. PENGAWASAN MUTU.....	78
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku	79
10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu	81
10.3. Pengawasan Mutu Proses Produksi	82
10.4. Pengawasan Mutu Produk Akhir	84
10.5 Pengawasan Mutu Bahan Pengemas	84
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	86
11.1. Limbah Padat.....	86
11.1.1. Cara Pengolahan Limbah Padat	87
11.1.1.1. Cara Pengolahan Limbah Padat Basah	87
11.1.1.2. Cara Pengolahan Limbah Padat Kering	87
11.2. Limbah Cair	88
11.2.1. Penyaringan I.....	91
11.2.2. Penyaringan II.....	91
11.2.3. Pengendapan I.....	92
11.2.4. Aerasi.....	92
11.2.5. Penyaringan III	94
11.2.6. Pengendapan II	94
11.2.7. Penyaringan IV	95
11.2.8. Pembuangan Air	95
BAB XII. TUGAS KHUSUS	97
12.1. Perencanaan HACCP di PT.ILUFA untuk Produk Ikan Teri Nike Beku.....	97
12.2. Pengaruh Pembekuan terhadap Kualitas Ikan Teri Nike Selama Masa Pengiriman dan Penyimpanan	99
12.3. Sistem Rantai Dingin (Ikan Teri Nike)	101
12.4. Konsep Pembekuan dan Beban Pembekuan	105

BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN 106

13.1. Kesimpulan..... 106

13.2. Saran 107

DAFTAR PUSTAKA..... 108

LAMPIRAN 110

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Surat Ijin dan Legalitas PT. Inti Luhur Fuja Abadi	6
Tabel 3.1. Pembagian Jam Kerja di PT. ILUFA	25
Tabel 8.1. Data Karyawan Tahun 2018	71
Tabel 11.1. Persyaratan Limbah Cair	89

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Lokasi Pabrik PT. Inti Luhur Fuja Abadi Pasuruan	8
Gambar 2.2. Sistem Tata Letak Ruang Proses PT. ILUFA.....	12
Gambar 4.1. Ikan Teri Nike	30
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Ikan Teri Nike	35
Gambar 5.2. Penerimaan Bahan Baku	36
Gambar 5.3. Penyimpanan <i>Cold Storage</i>	37
Gambar 5.4. <i>Thawing</i> Basah	37
Gambar 5.5. Pencucian I.....	38
Gambar 5.6. Sortasi	38
Gambar 5.7. Pencucian II	39
Gambar 5.8. Penimbangan.....	39
Gambar 5.9. <i>Water Filling</i>	39
Gambar 5.10. <i>Sealing</i>	40
Gambar 5.11. Pengeluaran Udara.....	40
Gambar 5.12. Penataan di Rak.....	41
Gambar 5.13. Pembekuan di ABF	41
Gambar 5.14. Deteksi Logam.....	42
Gambar 5.15. Standar Logam Alat <i>Metal Detector</i>	42
Gambar 5.16. Penyimpanan Produk Ikan Teri Nike	43
Gambar 5.17. <i>Stuffing</i>	43
Gambar 7.1. <i>Air Blast Freezer</i>	52
Gambar 7.2. <i>Cold Storage</i>	53
Gambar 7.3. <i>Ante Room</i>	54

Gambar 7.4. <i>Strapping Band Machine</i>	54
Gambar 7.5. <i>Metal Detector</i>	55
Gambar 7.6. <i>Generator Set</i>	56
Gambar 7.7. Kompresor	57
Gambar 7.8. Kondensor.....	57
Gambar 7.9. Evaporator.....	58
Gambar 7.10. <i>Receiver</i>	59
Gambar 7.11. Timbangan Digital Kecil.....	59
Gambar 7.12. Timbangan Digital Besar	60
Gambar 7.13. <i>Box</i> Plastik	61
Gambar 7.14. Meja Proses.....	62
Gambar 7.15. <i>Hand Pallet</i>	62
Gambar 7.16. Rak Dorong.....	63
Gambar 7.17. Keranjang Plastik Kecil	64
Gambar 7.18. Keranjang Plastik Besar.....	64
Gambar 7.19. <i>Pan Kecil</i>	65
Gambar 7.20. <i>Pan</i> Pembekuan	66
Gambar 7.21. Serok Plastik	66
Gambar 7.22. Sendok	67
Gambar 7.23. <i>Continous Sealer</i>	67
Gambar 7.24. Lakban	68
Gambar 7.25. <i>Pallet</i> Plastik.....	68
Gambar 7.26. <i>Conveyor</i>	69
Gambar 11.1. Tungku Pembakaran Limbah Padat Kering PT.ILUFA	88
Gambar 11.2. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair Industri.....	90
Gambar 11.3. Penyaringan I Air Limbah dengan Kawat Kasa.....	91
Gambar 11.4. Air Limbah Bersih Dialirkan Melalui Pipa-Pipa.....	91

Gambar 11.5. Penyaringan II dengan Ijuk dan Batu Zeolit.....	92
Gambar 11.6. Aerasi.....	93
Gambar 11.7. Penyaringan III dengan Ijuk dan Arang Aktif.....	94
Gambar 11.8. Meteran Pengukuran Debit Air Limbah.....	96
Gambar 11.9. Pipa Titik Pelepasan Air Limbah Bersih.....	96